



## بررسی علل ایجاد و روش های آنالیز تأخیرات در پروژه های ساخت

رامین انصاری<sup>1</sup>، عزیز نقی زاده وردین<sup>2</sup>

- 1- استادیار گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)
- 2- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت ساخت، گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و

مهندسی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) (مؤلف رابط)  
Email: aziz.naghizadeh@gmail.com

### خلاصه

به دلیل یکنانی ذاتی پروژه ها و وجود ریسکهای مختلف در آنها، اکثر پروژه ها با تأخیر مواجه می شوند که به بروز ادعاهائی در خصوص تمدید مدت یا خسارت مالی منجر شده و باعث افزایش هزینه ها، هدر رفتن منابع، و تعویق زمان شروع بهره برداری می شود. شناخت علل بالقوه تأخیر در پروژه ها می تواند به پیش بینی و پیشگیری از رویدادهای تأخیر یاری رساند. آگاهی نسبت به انواع روشهای آنالیز تأخیر، به انتخاب روش بهینه آنالیز، تعیین عادلانه مسئولیتهای طرفین در قبال تأخیرات و حل و فصل ادعاهای مربوطه کمک می کند. هدف مقاله، گردآوری علل تأخیرات، روشهای آنالیز و خلاءهای پژوهشی از منابع مختلف می باشد.

**کلمات کلیدی:** علل تأخیر، آنالیز تأخیر، مدیریت پروژه، مدیریت ادعا

### 1. مقدمه

از آنجائیکه تمام پروژه ها، تلاشهایی منحصر بفرد با درجات متفاوتی از پیچیدگی با هدف منفعت رسانی هستند، لذا همه آنها دارای ریسک می باشند [1]. هیچ پروژه ساخت، مبرا از ریسک نیست. ریسک را می توان مدیریت کرد، کاهش داد، تسهیم کرد، انتقال داد یا پذیرفت، اما نمی توان آنها را نادیده گرفت [2]. یکی از ریسکها در پروژه های ساخت، تأخیر در تکمیل پروژه می باشد که منشاء بسیاری از ادعاها، اختلافات و مناقشات است [3]. تأخیر را می توان بعنوان وضعیتی توصیف نمود که اجرای یک پروژه به زمانی فراتر از مدت عادی قرارداد یا مدت تمدید شده با توافق طرفین قرارداد، کشیده می شود [4]. همچنین می توان آن را بصورت فاصله بین زمان واقعی تکمیل پروژه و زمان برنامه ریزی شده تکمیل پروژه دانست [5]. گزارش می شود که بطور متوسط 70 درصد پروژه ها با تأخیر روبرو می شوند که باعث تمدید زمان اجرای آنها به میزان 10 تا 30 درصد می شود [6]. اگر ذاتی بودن ریسک در ساخت و ساز را بپذیریم، آنگاه بایستی ذاتی بودن احتمال بروز تأخیرات در این فرایند را نیز بپذیریم و بنابراین بهتر است این ریسک نیز همانند شیوه ای که در قبال سایر ریسکها اتخاذ می شود، پیش بینی، مدیریت و رفتار شود. مهمترین هزینه غیر قابل پیش بینی در بسیاری از پروژه های ساخت، تأثیر مالی مرتبط با تأخیر و وقفه در کارها است. ارزیابی اثرات تأخیر و وقفه و برقراری یک رابطه علی مستقیم از وقوع تأخیر ("علت") با اثرات آن ("معلول")، یعنی مسئولیت و خسارات حاصله، می تواند دشوار و پیچیده باشد [7]. بروز چنین تأخیراتی در اجرا و ادعاهای حاصله از آن، لزوم حل آگاهانه آن را از طریق تعیین و تسهیم عادلانه مسئولیتهای آنها، ایجاد می کند [3]. علل تأخیرات می تواند طیف وسیعی را شامل شود [8]. بطور کلی برای تعیین علل مهم تأخیر و تسهیم مناسب مسئولیتهای در قبال تأخیرات، بین طرفین قرارداد، آنالیز تأخیرات انجام می شود [9]. روشهای مختلفی برای آنالیز تأخیرات با الزامات و توانمندیهای متفاوت وجود دارد. بنابراین، تعیین مناسب ترین روش آنالیز تأخیر برای یک پروژه خاص و برای یک رویداد ویژه تأخیر، مستلزم داشتن مهارت است [6]. آنالیز تأخیر در طی مرحله طراحی، در سرتاسر طول اجرا و بعد از اجرای پروژه های ساخت، انجام می گیرد تا از منشاء و عواقب تأخیرات پیشگیری کرده، آنها را تخفیف داده و مدیریت نماید [10]. بنابراین برای مواجهه با این مشکل مشترک در پروژه های ساخت، مدیران، کارفرمایان و پیمانکاران پروژه های ساخت بایستی آگاهی کافی از علل بالقوه تأخیرات و شیوه های مختلف